

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-275117

(43)公開日 平成6年(1994)9月30日

(51)Int.Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

F 2 1 V 19/00

Q

F 2 1 Q 1/00

L

9032-3K

H 0 1 R 4/24

9174-5E

33/09

9057-5E

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全5頁)

(21)出願番号

特願平5-89242

(22)出願日

平成5年(1993)3月23日

(71)出願人 000183406

住友電装株式会社

三重県四日市市西末広町1番14号

(72)発明者 伊藤 克弥

三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社内

(72)発明者 谷川 文祥

三重県四日市市西末広町1番14号 住友電装株式会社内

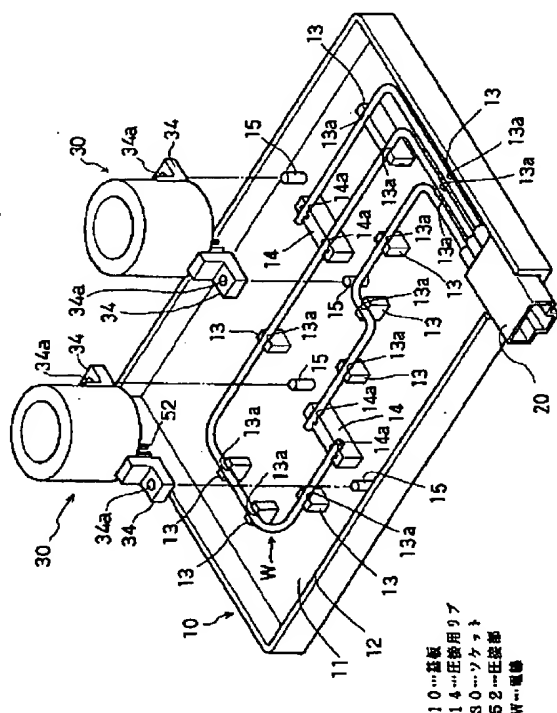
(74)代理人 弁理士 金久保 勉 (外3名)

(54)【発明の名称】 灯具保持装置

(57)【要約】

【目的】 製造時の作業性を向上させる。

【構成】 基板10上におけるソケット30の配設位置には、上方に開口を向けた切り欠き状の電線溝14aを形成した圧接用リブ14を突出させており、同電線溝14aに電源供給用の電線Wを配線している。ソケット30の下面からは灯具40に接続されたターミナル50の圧接部52が突出しており、圧接用リブ14に電線溝14aと交差して形成した端子溝14bに圧接部52を押し込むと、電線Wとターミナル50は電氣的に接続される。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基板上に灯具を保持するソケットを配設して電氣的に配線した灯具保持装置において、上記ソケットからある一方向に突出するように配設されるとともに上記灯具と電氣的に接続される圧接端子と、上記基板上におけるソケットの取付位置にて当該ソケットから突出する圧接端子が圧接可能なように電源供給用の電線を浮かせて保持する電線保持具とを具備することを特徴とする灯具保持装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、灯具保持装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種の灯具保持装置として、図6に示す車両用リアコンビネーションランプのバックプレートが知られている。同図において、基板1上にはリフレクター2を介在させて二つのソケット3が配設されており、また、各ソケット3、3に配線されたコネクタ4が配設されている。ソケット3の裏面には、図示しない端子が突出しており、コネクタ4との間にリード線を接続してある。このような構成からなるバックプレートを製造する場合、一端にターミナルを圧着したリード線をコネクタ4に接続した後、プラス側のリード線の他端をソケット3の端子に接続し、一側のリード線の他端は分岐してから同様にソケット3の端子に接続して配線を完了させる。

【0003】 配線完了後、リフレクター2を介在させてソケット3、3を基板1上にねじ止め固定するとともに、コネクタ4を当該基板1上に凹凸嵌合固定させる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来の灯具保持装置においては、配線を手作業で行なってからソケットの取り付けを行なわなければならない、作業性が悪いとともに、自動化が困難であるという課題があった。本発明は、上記課題にかんがみてなされたもので、製造時の作業性を向上させることが可能な灯具保持装置の提供を目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、請求項1にかかる発明は、基板上に灯具を保持するソケットを配設して電氣的に配線した灯具保持装置において、上記ソケットからある一方向に突出するように配設されるとともに上記灯具と電氣的に接続される圧接端子と、上記基板上におけるソケットの取付位置にて当該ソケットから突出する圧接端子が圧接可能なように電源供給用の電線を浮かせて保持する電線保持具とを備えた構成としてある。

【0006】

【作用】 上記のように構成した請求項1にかかる発明に

2

においては、基板上におけるソケットの取付位置には電線保持具が電線供給用の電線を浮かせて保持しており、圧接端子が突出している方向からソケットを電線保持具の側に押し込めば圧接端子が浮かせて保持された電線に圧接されて配線が行なわれる。

【0007】

【発明の効果】 以上説明したように本発明は、ソケットの取付位置で押し込むだけで電線の配線を行なうことができるので、作業性を向上させることが可能な灯具保持装置を提供することができる。また、アースなどの共通の電線については複数のソケットの取付位置を引き回して電線保持部にて保持させておけば分岐接続をしなくても容易に配線できる。さらに、電線保持具を基板上に規格化して多数配設し、ソケットを自由な位置に容易に取り付けることも可能になる。

【0008】

【実施例】 以下、図面にもとづいて本発明の実施例を説明する。図1は、本発明の一実施例にかかる灯具保持装置を適用したリアコンビネーションランプのバックプレートを斜視図により示している。同図において、基板10は矩形の底板11の周縁部分から上方に起立せしめて周縁壁12とした角盆状に形成され、その一角には起立せしめた周縁壁12を切り欠いてコネクタ20を配設している。また、底板11の上面には、電線を所定位置に保持するための保持用リブ13と、電線を圧接可能に保持する圧接用リブ（電線保持具）14を突出して形成している。

【0009】 保持用リブ13には、電線よりもわずかに幅狭として上方に開口を有する電線溝13aを一つ〜三つ形成してある。また、圧接用リブ14には同様の電線溝14aをリブの幅方向に二つづつ形成してある。さらに、圧接用リブ14には、リブの厚み方向と平行に後述する圧接端子金具を挿入可能な端子溝14bを形成してある。一方、基板10上における圧接用リブ14の幅方向に少しだけ離れたところには、後述するソケットを固定するために一對のソケット固定ボス15を突出して形成している。ソケット30は、図3及び図4に示すように、上方に円形の開口を有する筒部31の底には灯具40の下部に形成した平板状の・部41が挿入可能な溝32を形成してあり、また、当該溝32に向けてソケット30の下方から一對の端子保持溝33が連通している。同端子保持溝33には、ターミナル50が挿入されており、同ターミナル50は上端部分に対面する平ばねを対向させて灯具40の・部41を挟持可能な電極部51を形成され、下端部分には下方に延設された板状部分の端部に下方に開口を有するスリット状の切り欠き52aを形成した圧接部（圧接端子）52を設けて構成されている。なお、切り欠き52aの奥には内径をやや広めとした電線保持孔部52bを形成してあり、また、端子保持溝33内にはターミナル50を挿入したときに

抜け止めを図る係止部を形成してある。

【0010】さらに、ソケット30の外周における下方部分には端子保持溝33を挟んで反対の側に一对の固定脚34、34を形成してあり、同固定脚34、34の下端は互いに外方に屈曲されるとともに上記ソケット固定ボス15を挿入可能な固定孔34a、34aを形成してある。次に、上記構成からなる本実施例の組付方を説明する。予め、電線Wを接続したコネクタ20を用意しておき、同コネクタ20を基板10の一角に取り付ける。コネクタ20の取り付けは一般的に基板10とコネクタ20とに形成した凹凸に係合させて行なわれるが、接着剤などを使用して取り付けでも良い。コネクタ20を取り付けたら、電線Wを基板10上に形成したいいくつかの保持用リブ13の電線溝13aに押し込んで保持させながら、圧接用リブ14の電線溝14aに配線する。この例では、二つの圧接用リブ14があり、三本の電線Wのうち、二本はプラス側でそれぞれの圧接用リブ14まで配線するが、一本はマイナス側で一方の圧接用リブ14を介してもう一方の圧接用リブ14まで配線する。従来であれば、複数のソケットに電線Wを配線する場合は、電線の中間を皮剥きして他の電線を接続し、この上からテープを巻いて絶縁していたが、本実施例のようにすれば、共通となる電線Wを、順次、圧接用リブ14の電線溝14aに保持させるだけで配線できる。なお、この電線Wの配線作業は、手作業で行なっても良いし、配線装置で機械的に配線させることもできる。

【0011】一方、ソケット30については、予め、端子保持溝33内に電極部51の側からターミナル50を挿入し、組み立てておく。そして、ターミナル50における板状の圧接部52が圧接用リブ14における端子溝14bに入り込むように位置合わせして当該ターミナル50を基板10に向けて押し込む。すると、圧接用リブ14の電線溝14aに保持されている電線Wに圧接部52のスリット52aが押し当てられ、同スリット52aが電線Wの被覆を切りさいて芯線に接触する。そして、さらに押し込むと芯線が電線保持孔部52bに突き当たるとともに固定脚34が基板10上に当接し、それ以上は押し込めなくなるとともに当該位置で安定する。

【0012】圧接部52と電線溝14aとを位置合わせするときに基板10上のソケット固定ボス15とソケット30の固定脚34に形成した固定孔34aが対面し、ソケット30を押し込むと同ソケット固定ボス15が固定孔34a内に挿入される。この状態で、ソケット固定ボス15を上方から溶解させ、抜け止めを図る。このように、本実施例では、基板10上にはソケットの固定位置に圧接用リブ14を突出せしめるとともに、この圧接用リブ14の上方から下方に向けて電線溝14aを形成しておき、この電線溝14aに電線Wを押し込むことに

より、圧接端子が圧接可能なように電線Wを浮かせて保持している。そして、ソケット30においては、の下面から圧接用の切り欠き52aを形成した圧接部52を突出させて保持しており、同圧接部52を圧接用リブ14に向けて押し込めば圧接できるようにしている。

【0013】図5は、ソケットの他の実施例を示している。上述した実施例では、ソケット30が基板10に対して垂直に配設されている。しかし、斜めに配設したいような場合には、ターミナル60の圧接部62を斜めに形成し、ソケット70の端部から同圧接部62が斜めに突出するようにしている。このような構成とすると、圧接部62を圧接用リブ14に対して垂直に押し込めば、ソケット70の本体は基板10に対して斜めに配設できる。なお、上述した実施例においては、圧接用リブ14を灯具の配設予定位置に形成しているが、基板10上に多数の圧接用リブ14を形成しておき、灯具を配設したい位置の圧接用リブ14を使用するようにして、複数のパターンに対応できるように共通化して使用することもできる。また、電線保持具をリブによって構成しているが、先端で電線を係止するように分岐させたピン状のもので構成しても良い。

【0014】さらに、コネクタ20についても圧接によって電線Wを配線するようにすれば、各ターミナルへの圧接とともに配線することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかる灯具保持装置を適用したリアコンビネーションランプ用バックプレートの斜視図である。

【図2】基板上における圧接用リブの斜視図である。

【図3】ソケットとターミナルの組付状態を示す断面図である。

【図4】ソケットとターミナルの組付状態を示す断面図である。

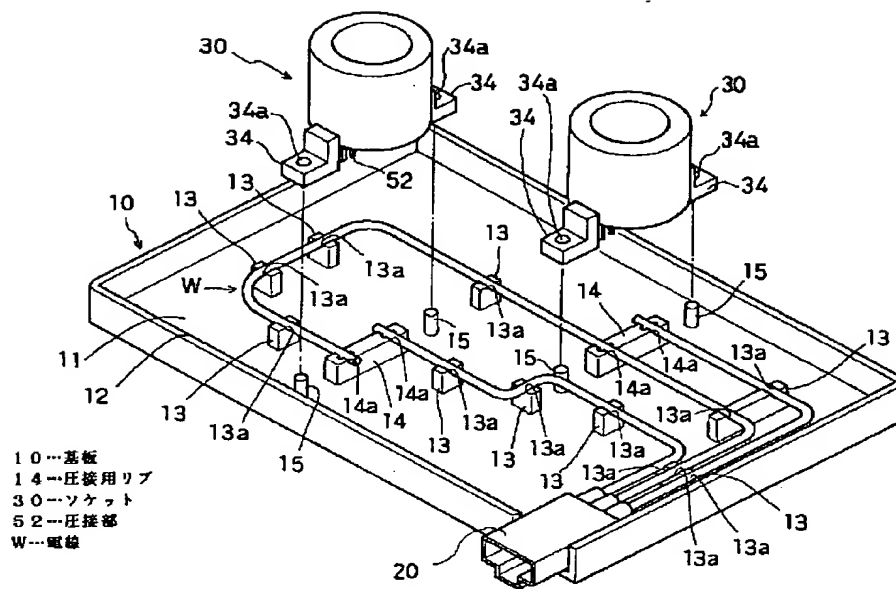
【図5】ソケットとターミナルの他の実施例を示す側面図である。

【図6】従来の灯具保持装置を適用したリアコンビネーションランプのバックプレートの上面図である。

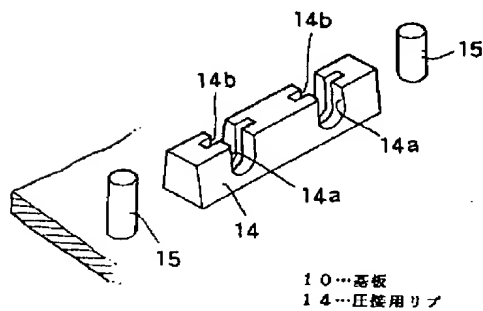
【符号の説明】

10…基板
14…圧接用リブ
30…ソケット
40…灯具
50…ターミナル
52…圧接部
60…ターミナル
62…圧接部
70…ソケット
W…電線

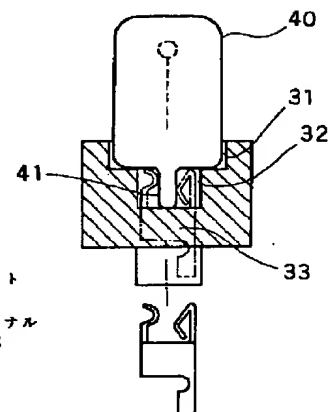
【図1】



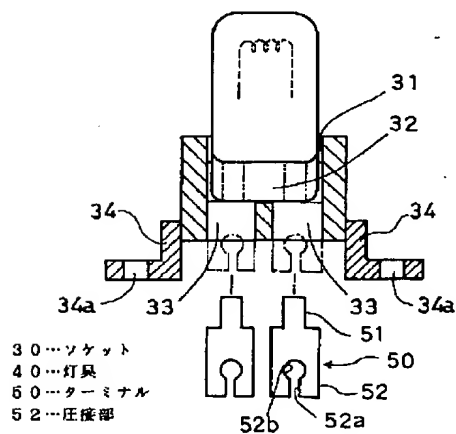
【図2】



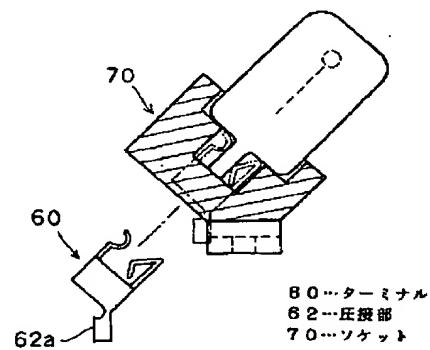
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

